

Title (en)

Compositions of vapour-phase corrosion inhibitors, method for their production and use of same for temporary corrosion protection

Title (de)

Zusammensetzungen von Dampfphasen-Korrosionsinhibitoren, Verfahren zu deren Herstellung und deren Verwendung für den temporären Korrosionsschutz

Title (fr)

Compositions d'inhibiteurs de corrosion en phase vapeur, leur procédé de fabrication et d'utilisation pour la protection temporaire contre la corrosion

Publication

EP 2357266 A1 20110817 (DE)

Application

EP 11000332 A 20110117

Priority

DE 102010006099 A 20100128

Abstract (en)

Evaporatable or sublimatable corrosion inhibiting substance combination, comprises (i) at least one polysubstituted pyrimidine, (ii) at least one monoalkyl urea, and (iii) at least one aminoalkyl diol with 3-5C. Independent claims are also included for: (1) a volatile corrosion inhibitor-corrosion protection oil, comprising a mineral oil or synthetic oil and the corrosion-inhibiting substance combination (2-10 wt.%, based on the oil phase) in a solubilizer, where all the corrosion inhibitor components of the volatile corrosion inhibitor oil sublimates at a temperature of 70[deg] C and at a relative humidity of = 98% with an amount and speed that is sufficient for vapor space corrosion protection; and (2) producing evaporatable or sublimatable corrosion inhibiting substance combination, comprising the mixing the components (i), (ii), (iii) and optionally (iv), and subsequently dispersing or dissolving in water or a solubilizer miscible with mineral oils and synthetic oils in any ratio.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft Stoffkombinationen mit (1) mindestens einem substituierten, vorzugsweise mehrfach substituierten, Pyrimidin, (2) mindestens einem Monoalkylharnstoff, (3) mindestens einem Aminoalkyldiol mit C 3 bis C 5 , sowie optional (4) mindestens einem Benzotriazol, vorzugsweise einem am Benzolring substituierten Benzotriazol. Die Komponenten können zusammen vermischt oder in Wasser dispergiert oder in einem mit Mineralölen und synthetischen Ölen in jedem Verhältnis mischbaren Lösevermittler, wie etwa einem Phenylalkylalkohol oder einem alkylierten Phenol, vorgemischt werden. Solche Stoffkombinationen können als Dampfphasen-Korrosionsinhibitoren in Verpackungen oder bei der Lagerung in geschlossenen Räumen zum Schutz von üblichen Gebrauchsmetallen, wie Eisen, Chrom, Nickel, Zinn, Zink, Aluminium, Kupfer und deren Legierungen gegen atmosphärische Korrosion verwendet werden.

IPC 8 full level

C23F 11/02 (2006.01); **B65D 65/42** (2006.01); **B65D 81/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C23F 11/02 (2013.01 - EP KR US); **C10M 2215/042** (2013.01 - EP US); **C10M 2215/102** (2013.01 - EP US); **C10M 2215/221** (2013.01 - EP US); **C10M 2215/223** (2013.01 - EP US); **C10N 2030/12** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 6752934 B2 20040622 - REINHARD GEORG [DE], et al
- US 3836077 A 19740917 - SKILDUM J
- US 3967926 A 19760706 - ROZENFELD IOSIF LVOVICH, et al
- US 5332525 A 19940726 - MIKSIC BORIS A [US], et al
- US 5393457 A 19950228 - MIKSIC BORIS A [US], et al
- US 4124549 A 19781107 - HASHIUDO KEINICHI, et al
- US 4290912 A 19810922 - BOERWINKLE FRED P, et al
- US 5209869 A 19930511 - MIKSIC BORIS A [US], et al
- JP 2002253889 A 20020910 - JUKI KK
- EP 0639657 A1 19950222 - CORTEC CORP [US]
- EP 1219727 A2 20020703 - PROPACK S P A [IT]
- US 2009111901 A1 20090430 - ALLEN WILLIAM M [US]
- DE 102007059726 A1 20090730 - EXCOR KORROSIONSFORSCHUNG GMBH [DE]
- JP S61227188 A 19861009 - KIRESUOTO GIKEN KK
- JP S6263686 A 19870320 - KANZAKI PAPER MFG CO LTD
- JP S6328888 A 19880206 - SEKISUI PLASTICS, et al
- JP S63183182 A 19880728 - NIPPON MINING CO
- JP S63210285 A 19880831 - HONDA MOTOR CO LTD, et al
- US 3887481 A 19750603 - KORPICS CHARLES J
- US 5958115 A 19990928 - BOETTCHER HORST [DE], et al
- GB 919778 A 19630227 - SHELL INT RESEARCH
- GB 1224500 A 19710310 - DAUBERT CHEMICAL CO [US]
- US 3398095 A 19680820 - JUDD CLARK W
- US 3785975 A 19740115 - HUMPHREY E, et al
- JP H07145490 A 19950606 - COSMO SOGO KENKYUSHO KK, et al
- US 5681506 A 19971028 - PRAGNELL JOHN WILLIAM ANTHONY [GB], et al
- US 7014694 B1 20060321 - MIKSIC BORIS A [US], et al
- GB 600328 A 19480406 - SHELL DEV
- US 2419327 A 19470422 - AARON WACHTER, et al
- US 2432840 A 19471216 - AARON WACHTER, et al
- US 4051066 A 19770927 - MIKSIC BORIS A, et al
- US 4275835 A 19810630 - MIKSIC BORIS A, et al
- US 2534201 A 19501212 - HUTTER CLEMENS A
- JP S62109987 A 19870521 - JOHOKU KAGAKU KOGYO KK
- JP S63210285 A 19880831 - HONDA MOTOR CO LTD, et al
- E. VUORINEN; E. KALMAN; W. FOCKE: "Introduction to vapour phase corrosion inhibitors in metal packaging", SURFACE ENGNG, vol. 29, 2004, pages 281

Citation (search report)

- [A] DE 892264 C 19540111 - BATAAFSCHE PETROLEUM
- [A] CH 273412 A 19510215 - BATAAFSCHE PETROLEUM [NL]
- [A] US 2643176 A 19530623 - AARON WACHTER, et al
- [A] US 2717843 A 19550913 - AARON WACHTER, et al
- [A] US 2739871 A 19560327 - MURRAY SENKUS
- [A] US 3843337 A 19741022 - KORPICS C

Cited by

EP3461931A1; US10689524B2; WO2017095849A1; EP3677706A1; DE102019100123A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2357266 A1 20110817; EP 2357266 B1 20120509; AT E557112 T1 20120515; CN 102168271 A 20110831; CN 102168271 B 20150909; DE 102010006099 A1 20110818; JP 2011179115 A 20110915; JP 5745872 B2 20150708; KR 20110088374 A 20110803; MX 2011000792 A 20110727; US 2011198540 A1 20110818; US 8906267 B2 20141209

DOCDB simple family (application)

EP 11000332 A 20110117; AT 11000332 T 20110117; CN 201110031203 A 20110125; DE 102010006099 A 20100128; JP 2011013729 A 20110126; KR 20100138046 A 20101229; MX 2011000792 A 20110120; US 201113016589 A 20110128